PATENT COOPERATION TREAT'

From the	INTFR	NATIO	NAL	BUREAU	J
----------	-------	-------	-----	--------	---

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

To:

United States Patent and Trademark Office (Box PCT)

Crystal Plaza 2 Washington, DC 20231 ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

Date of mailing (day/month/year)
08 March 1999 (08.03.99)

in its capacity as elected Office

International application No. PCT/EP98/02494

101/2130/02434

International filing date (day/month/year) 28 April 1998 (28.04.98)

Applicant's or agent's file reference P97087WO/EK03-3

Priority date (day/month/year) 15 May 1997 (15.05.97)

Applicant

DULTZ, Wolfgang et al

	1.	The designated Office is hereby notified of its election made:
	••	
1		X in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:
		23 November 1998 (23.11.98)
		in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:
		-
	2.	The election X was
l		was not
		made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).
١		
1		

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Authorized officer

Maria Kirchner

Facsimile No.: (41-22) 740.14.35 Telephone No.: (41-22) 338.83.38

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMERARBEIT AUF DEM **GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

REC'D 14 JUL 1999

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSERICH

	(Anikei 36 und F	regel 70 PC	1)	
Aktenzeichen des And P97087WO/EK03	melders oder Anwalts 3-3	WEITERES VORGEH		ung über die Übersendung des internationale Prüfungsbericht (Formblatt PCT/IPEA/416)	n
Internationales Akten	zeichen	Internationales Anmeldedat	um <i>(Tag/Monat/Jahr)</i>	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag)	
PCT/EP98/02494	ı	28/04/1998		15/05/1997	
Internationale Patentk G01B9/02	klassification (IPK) oder na	ationale Klassifikation und IP	Р К		
Anmelder					İ
DEUTSCHE TEL	EKOM AG et al.				
Dieser internat Behörde erste	tionale vorläufige Prüfu Ilt und wird dem Anmel	ungsbericht wurde von de Ider gemäß Artikel 36 üb	er mit der internatio ermittelt.	nale vorläufigen Prüfung beauftragte	
2. Dieser BERICI	HT umfaßt insgesamt	4 Blätter einschließlich o	lieses Deckblatts.		
und/oder i	Zeichnungen, die geän	dert wurden und diesem	Bericht zugrunde	tter mit Beschreibungen, Ansprüchen liegen, und/oder Blätter mit vor dieser t 607 der Verwaltungsrichtlinien zum Pe	ст).
Diese Anlager	n umfassen insgesamt	Blätter.			
				•	
					\dashv
3. Dieser Bericht	t enthält Angaben zu fo	olgenden Punkten:			
l ⊠ G	rundlage des Berichts				
1 "	riorität				l
III 🗆 K	eine Erstellung eines G	autachtens über Neuheit	, erfinderische Täti	gkeit und gewerbliche Anwendbarkeit	
l v □ M	angelnde Einheitlichke	eit der Erfindung			
V ⊠ B	egründete Feststellung		chtlich der Neuheit Järungen zur Stütz	, der erfinderische Tätigkeit und der ung dieser Feststellung	
VI □ B	estimmte angeführte U	Interlagen			
VII 🗆 B	estimmte Mängel der i	nternationalen Anmeldur	ng		
VIII 🗆 B	estimmte Bemerkunge	n zur internationalen An	meldung		
Datum der Einreichu	ing des Antrags		Datum der Fertigstell	ung dieses Berichts 1 2. 07. 90	
23/11/1998		_			
	hrift der mit der internation	nalen vorläufigen	Bevollmächtigter Bed	iensteter (services as	Ever
Prüfung beauftragter	n Behörde: iisches Patentamt				اقع ا
D-8029	98 München		Mielke, W	\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\\	
Tel. (+4	49-89) 2399-0 Tx: 523656			3chil Dane .	DIE A
Fax: (+	49-89) 2399-4465		Tel. Nr. (+49-89) 239	9	

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP98/02494

 Grundlage des Beric 	diade des Berichts
---	--------------------

1. Dieser Bericht wurde erstellt auf der Grundlage (Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten.):

	THCT.	it beigerügt, weir sie k	elile Allaeia	ng o n c	on in ianon.j.						
	Bes	chreibung, Seiten:		•							
	1-7	u	rsprüngliche	Fassu	ing						
	Pat	entansprüche, Nr.:									
	1-5	uı	rsprüngliche	Fassu	ıng						
	Zei	chnungen, Blätter:									
	1/1	u	rsprüngliche	Fassı	ıng						
2.	Auf	grund der Änderunge	n sind folger	ide Un	iterlagen forto	jefallen:					
		Beschreibung,	Seiten:								
		Ansprüche,	Nr.:								
		Zeichnungen,	Blatt:								
3.		Dieser Bericht ist oh angegebenen Grund eingereichten Fassu	den nach Au	ffassu	ng der Behör	de über d	nderunge Ien Offen	en erstellt barungsg	worden, jehalt in (da diese der ursprû	aus den inglich
4.	Etw	raige zusätzliche Beπ	nerkungen:								
۷.	Be:	gründete Feststellur verblichen Anwendb	ng nach Arti barkeit; Unte	kel 35 erlage	(2) hinsichtl n und Erklär	ich der N ungen zu	leuheit, d ur Stützu	ler erfind Ing diese	lerische er Festst	n Tätigke lellung	it und der
1.	Fes	ststellung									
	Ne	uheit (N)		Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	2,4,5 1,3					
	Erf	inderische Tätigkeit (I	ET)	Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	5 2,4					
	Ge	werbliche Anwendba	rkeit (GA)	Ja: Nein:	Ansprüche Ansprüche	1-5					

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT - BEIBLATT

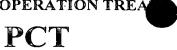


Figur 1 in der US-A-3635552 zeigt ein fragliches Interferometer mit einer Lichtquelle 1, einer Referenzfläche 5 und einem Meßobjekt 12 sowie einem Strahlteiler 3. Beide Strahlengänge weisen Lamdaviertelplatten 6,7 und Polarisatoren 8,9 auf. Der Ausgang ist mit einem Analysator 10 versehen. Siehe Spalte 2 Zeilen 28-52. Diese Anordnung erlaubt es, das Streifenmuster mit dem Analysator 10 zu bewegen, Spalte 3 Zeilen 16-19, so daß eine Art Abstimmung vorliegt und die Ansprüche 1,3 sich auf diesen Stand der Technik lesen lassen. Die zusätzlichen Merkmale nach den Ansprüchen 2,4 sind bei derartigen Interferometern üblich. Die Ansprüche 1,3 werden daher als nicht das Kriterium nach Artikel 33(2) und die Ansprüche 2,4 als nicht das Kriterium nach Artikel 33(3) PCT erfüllend angesehen.

Ein getrennter Analysator konnte nicht ermittelt werden und erscheint unüblich. Anspruch 5 wird daher als die Kriterien nach Artikel 33(2-4) PCT erfüllend angesehen.

Translation





Ibol

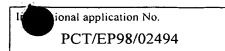
4

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

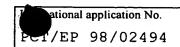
Applicant's or agent's file reference	<u> </u>	See Notific	cation of Transmittal of International			
P97087WO/EK03-3	FOR FURTHER AC	TIVAN	Examination Report (Form PCT/IPEA/416)			
International application No.	International filing date		Priority date (day/month/year)			
PCT/EP98/02494	28 April 1998		15 May 1997 (15.05.1997)			
International Patent Classification (IPC) or no G01B 9/02	ational classification and	IPC				
Applicant						
Аррисан	DEUTSCHE TE	ELEKOM AG				
		-				
	 This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36. 					
2. This REPORT consists of a total of	4 sheets, i	including this cover s	heet.			
	asis for this report and/or	sheets containing re	ion, claims and/or drawings which have ctifications made before this Authority the PCT).			
These annexes consist of a total of sheets.						
3. This report contains indications relat	ting to the following item	ns:				
I Basis of the report						
II Priority						
III Non-establishment	of opinion with regard t	o novelty, inventive s	step and industrial applicability			
IV Lack of unity of in	vention		^			
V Reasoned statemen	nt under Article 35(2) wit nations supporting such	th regard to novelty, i statement	nventive step or industrial applicability;			
VI Certain documents	cited					
VII Certain defects in t	the international applicat	ion				
VIII Certain observation	ns on the international ap	plication				
Date of submission of the demand		Date of completion o	f this report			
23 November 1998 (23.1	1.1998)	12	July 1999 (12.07.1999)			
Name and mailing address of the IPEA/EP		Authorized officer				
European Patent Office D-80298 Munich, Germany						
Facsimile No. 49-89-2399-4465		Telephone No. 49-89	9-2399-0			

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT



I. Basis of the	report		
			s which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation and are not annexed to the report since they do not contain amendments.):
	the international	application as originally filed.	
\boxtimes	the description,	pages1-7	, as originally filed,
		pages	
			, filed with the letter of,
		pages	, filed with the letter of
	the claims,	Nos. 1-5	, as originally filed,
		Nos.	, as amended under Article 19,
		Nos.	, filed with the demand,
		Nos	, filed with the letter of,
		Nos.	, filed with the letter of
\boxtimes	the drawings,	sheets/fig 1/1	, as originally filed,
		sheets/fig	, filed with the demand,
		sheets/fig	, filed with the letter of,
		sheets/fig	, filed with the letter of
2. The amend	ments have result	ed in the cancellation of:	
	the description,	pages	
	the claims,	Nos.	
	the drawings,	sheets/fig	
			endments had not been made, since they have been considered Supplemental Box (Rule 70.2(c)).
4. Additional	observations, if no	ecessary:	
			-

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT



١,	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability;
	citations and explanations supporting such statement

Statement			
Novelty (N)	Claims	2, 4, 5	YES
	Claims	1, 3	NO
Inventive step (IS)	Claims	5 .	YES
	Claims	2, 4	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-5	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

Figure 1 of US-A-3635552 shows a relevant interferometer comprising a light source (1), a reference surface (5) and an object to be measured (12) as well as a beam splitter (3). Both beam paths have lamda quarter plates (6, 7) and polarisers (8, 9). The output is provided with an analyser (10) - see column 2, lines 28-52. arrangement permits the stripe pattern to move using the analyser (10) - see column 3, lines 16-19 - such that a form of tuning occurs and Claims 1 and 3 can be compared to this prior art. The additional features according to Claims 2 and 4 are routine in such interferometers. Therefore, Claims 1 and 3 are not considered to satisfy the criterion stipulated by PCT Article 33(2), and nor are Claims 2 and 4 considered to satisfy the criterion stipulated by PCT Article 33(3).

A separate analyser could not be found, and does not appear customary. Therefore, Claim 5 is considered to satisfy the criteria stipulated by PCT Article 33(2-4).

INTERNATIONAL SEARCH REPORT



ional Application No PCT/EP 98/02494

Α.	CLA	SSIFIC				JECT	MAT	FER
TF	C	6	G01	.B9/	02			

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC - 6 - G01B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

C. DOCUM	ENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT	
Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3 635 552 A (PHILIPS) 18 January 1972 see column 2, line 41 - line 67 see column 3, line 6 - line 19; figures 1,3	1,3
А	US 3 873 207 A (XEROX) 25 March 1975 see column 3, line 10 - line 13; figure 1	1
Α	JP 03 195 907 A (MATSUSHITA) 27 August 1991 see figure 1	1
	-/	

Further documents are listed in the continuation of box C.	Patent family members are listed in annex.
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier document but published on or after the international filling date "L" document which may throw doubts on pnority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filling date but later than the priority date claimed	"T" later document published after the international filling date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention. "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone. "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art. "&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of theinternational search	Date of mailing of the international search report
11 August 1998	26/08/1998
Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nt. Fax: (+31-70) 340-3016	Mielke, W

1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inti Ional Application No PCT/EP 98/02494

		PC1/EF 98	7 02494	
	ation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		Relevant to claim No.	
Category 1	Citation of document, with indication where appropriate, of the relevant passages		Relevant to claim 140.	
Α	M.MARTINELLI ET AL.: "A geometric (Pancharatnam) phase approach to the polarization and phase control in the coherent optics circuits" OPTICS COMMUNICATIONS, vol. 80, no. 2, 15 December 1990, AMSTERDAM (NL), pages 166-176, XP000165623 see page 173; figure 7		1	
A	US 5 627 666 A (UNIVERSITY OF COLORADO) 6 May 1997 see column 1, line 12 - line 28		4	
Α	US 5 420 686 A (HAMAMATSU) 30 May 1995 see column 2, line 63 - line 65 see column 3, line 10 - line 15; figures 3,4		4	/:
	•			
				· Á
				į

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

int Jonal Application No PCT/EP 98/02494

	atent document d in search report	_	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US	3635552	A	18-01-1972	NONE	
US	3873207	Α	25-03-1975	NONE	
JP	3195907	Α	27-08-1991	NONE	
US	5627666	Α	06-05-1997	NONE	
US	5420686	A	30-05-1995	JP 2742474 B JP 4296667 A JP 2760668 B JP 4315060 A DE 69206654 D DE 69206654 T EP 0506357 A	22-04-1998 21-10-1992 04-06-1998 06-11-1992 25-01-1996 11-07-1996 30-09-1992

 Q^{N}



PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts	Recherchenberi	über die Übermittlung des internationalen chts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit
P97087W0/EK03-3		stehender Punkt 5
Internationales Aktenzeichen	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
PCT/EP 98/02494	28/04/1998	15/05/1997
Anmelder	-	
DEUTSCHE TELEKOM AG et al.		
Dieser internationale Recherchenbericht wurd Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem In		örde erstellt und wird dem Anmelder gemäß
Dieser internationale Recherchenbericht umfa X Darüber hinaus liegt ihm jeweils e	aßt insgesamt <u>3</u> Blätte ine Kopie der in diesem Bericht genannter	
Bestimmte Ansprüche haben si	ch als nichtrecherchierbar erwiesen (sie	ehe Feld I).
2. Mangelnde Einheitlichkeit der E	rfindung(siehe Feld II).	
In der internationalen Anmeldung Recherche wurde auf der Grundla	ist ein Protokoll einer Nucleotid- und/oc ge des Sequenzprotokolls durchgeführt,	ler Aminosäuresequenz offenbart; die internationale
das z	usammen mit der internationalen Anmeldu	ng eingereicht wurde.
das vo	om Anmelder getrennt von der internationa	ulen Anmeldung vorgelegt wurde.
	1	var, daß der Inhalt des Protokolls nicht über den
_		Anmeldung in der eingereichten Fassung hinausgeht.
das v	von der Internationalen Recherchenbehörd	e in die ordnungsgemäße Form übertragen wurde.
4. Hinsichtlich der Bezelchnung der Erfind	lung	
wird d	ler vom Anmelder eingereichte Wortlaut ge	nehmigt.
	e der Wortlaut von der Behörde wie folgt fe	stgesetzt.
	NICHT MECHANISCH ABSTIMM	
5. Hinsichtlich der Zusammenfassung		
X wird o	ler vom Anmelder eingereichte Wortlaut ge	enehmigt.
		ld III angegebenen Fassung von dieser Behörde Ilen Recherchenbehörde innerhalb eines Monats nach
		en Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.
6. Folgende Abbildung der Zeichnungen is	t mit der Zusammenfassung zu veröffentlic	chen:
	om Anmelder vorgeschlagen	keine der Abb.
	er Anmelder selbst keine Abbildung vorge	
I ====================================	iese Abbildung die Erfindung besser kenn	-

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES IPK 6 G01B9/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 6 GO1B

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoffgehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

Kategorie ^e	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 3 635 552 A (PHILIPS) 18.Januar 1972 siehe Spalte 2, Zeile 41 - Zeile 67 siehe Spalte 3, Zeile 6 - Zeile 19; Abbildungen 1,3	1,3
Α	US 3 873 207 A (XEROX) 25.März 1975 siehe Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 13; Abbildung 1	1
A	JP 03 195 907 A (MATSUSHITA) 27.August 1991 siehe Abbildung 1 	1

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen	X Siehe Anhang Patentfamilie
 Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : "A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist "E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist "L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) "O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht "P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist 	 "T" Spätere Veröffentlichung, die nach deminternationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist "X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden "Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist "&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Absendedatum des internationalen Recherchenberichts
11.August 1998	26/08/1998
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk	Bevollmächtigter Bediensteter
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	Mielke, W

1

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
	g, and make the second of the	35.7.7.05.307.77.
A	M.MARTINELLI ET AL.: "A geometric (Pancharatnam) phase approach to the polarization and phase control in the coherent optics circuits" OPTICS COMMUNICATIONS, Bd. 80, Nr. 2, 15.Dezember 1990, AMSTERDAM	
	(NL), Seiten 166-176, XP000165623 siehe Seite 173; Abbildung 7	
A	US 5 627 666 A (UNIVERSITY OF COLORADO) 6.Mai 1997 siehe Spalte 1, Zeile 12 - Zeile 28	4
A	US 5 420 686 A (HAMAMATSU) 30.Mai 1995 siehe Spalte 2, Zeile 63 - Zeile 65 siehe Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 15; Abbildungen 3,4	4

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Int inales Aktenzeichen PCT/EP 98/02494

Im Recherchenberich angeführtes Patentdokur		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3635552	Α	18-01-1972	KEINE	
US 3873207	A	25-03-1975	KEINE	
JP 3195907	Α	27-08-1991	KEINE	
US 5627666	Α	06-05-1997	KEINE	
US 5420686	Α	30-05-1995	JP 2742474 B JP 4296667 A JP 2760668 B JP 4315060 A DE 69206654 D DE 69206654 T EP 0506357 A	22-04-1998 21-10-1992 04-06-1998 06-11-1992 25-01-1996 11-07-1996 30-09-1992